

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-044395

(43)Date of publication of application : 18.02.1994

(51)Int.Cl.

G06K 7/01

G06K 17/00

(21)Application number : 04-218547

(71)Applicant : TATSUNO CO LTD

(22)Date of filing : 24.07.1992

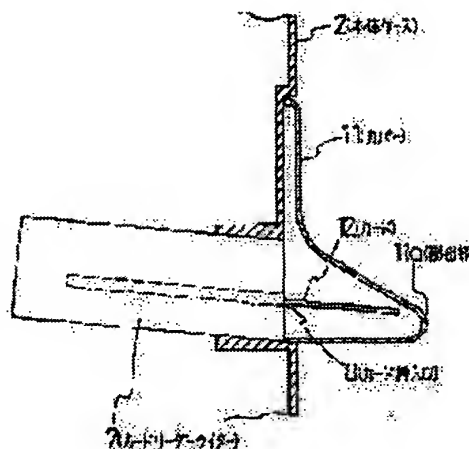
(72)Inventor : NOZAKI TETSUO
YANAGIHARA TAKESHI
FUSHIMI TAKASHI
OZEKI TAKESHI

(54) COVER OF CARD READER

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a card from being damaged by the cover covering the front of an insertion port, to prevent the cover from being pushed open by the card, and to prevent rain and cleaning water from being entered in the card reader even though the card is left behind at the insertion port as it is till the end of washing a car when the card inserted into the insertion port is ejected before starting the operating machines such as car washing machines after depressing a selection switch and a start switch.

CONSTITUTION: In a transparent cover 11 to be mounted outside the card insertion port 8 of a card reader/writer 7, the cover 11 is mounted in a main body case 2 mounted with the card reader/writer 7 with the upper section freely turnable. The lower part opposite the card insertion port 8 is formed to a bulged section 11a projecting forward. The bulged length of the section 11a is designed to prevent a card 12 to be ejected from the card insertion port 8 from coming into contact with the section 11a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

29.03.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2743728

[Date of registration]

06.02.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 4 4 3 9 5

(43) 公開日 平成6年(1994)2月18日

(51) Int. C1.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 K 7/01

D 8945-5 L

17/00

A 7459-5 L

審査請求 未請求 請求項の数 2

(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平4-218547

(22) 出願日 平成4年(1992)7月24日

(71) 出願人 000151346

株式会社タツノ・メカトロニクス

東京都港区芝浦2丁目12番13号

(72) 発明者 野崎 哲男

東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社

タツノ・メカトロニクス内

(72) 発明者 柳原 毅

東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社

タツノ・メカトロニクス内

(72) 発明者 伏見 隆司

東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社

タツノ・メカトロニクス内

(74) 代理人 弁理士 久保 司

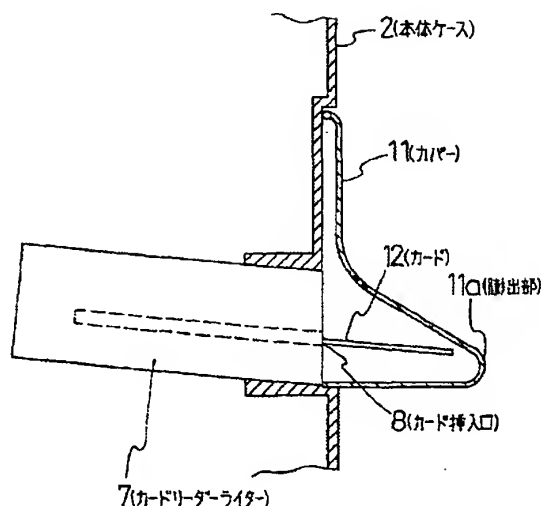
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カードリーダーのカバー

(57) 【要約】

【目的】 挿入口に挿入したカードが、選択スイッチ、スタートスイッチを押した後、洗車機等の操作機が作動する前に放出される場合、そのまま洗車終了までカードを挿入口に放置しても、挿入口の前方を覆うカバーでカードが傷むことがなく、また、カードによりカバーが押し開かれることもなく、雨水や洗浄水がカードリーダー内に侵入することも防止できる。

【構成】 カードリーダーライター 7 のカード挿入口 8 の外側に取付ける透明カバー 11 において、該透明カバー 11 は、前記カードリーダーライター 7 が装着される本体ケース 2 に上部を回動自在に取付け、カード挿入口 8 に対向する下部を前方への膨出部 11 a に形成し、該膨出部 11 a の膨出長さをカード放出時にカード挿入口 8 から放出されるカード 12 が接触しないものとした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カードリーダーのカード挿入口の外側に取付ける透明カバーにおいて、該透明カバーは、前記カードリーダーが装着される本体ケースに上部を回動自在に取付け、カード挿入口に対向する下部を前方への膨出部に形成し、該膨出部の膨出長さをカード放出時にカード挿入口から放出されるカードが当接しないものとしたことを特徴とするカードリーダーのカバー。

【請求項2】 カードリーダーは、本体ケース内で前傾して取り付ける請求項1記載のカードリーダーのカバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばガソリン給油所や洗車場などに設置される洗車機の本体ケースなどに装着するカードリーダーのカバーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】かかる洗車機で例えばセルフ式のスプレータイプのものは周知のごとく、本体ケースから先端に洗車ノズルを有するホースを導出し、本体ケースの前面に洗車種の選択スイッチ、スタートスイッチや表示器、カード客のためのカード挿入口を設けている。そして、屋外に設置する洗車機には、挿入口からカードリーダー内に風雨が入り込むことを防ぐため、透明なカバーを取付けたものがある。

【0003】このカバーは従来、例えば平板状のもので、挿入口を覆うようにして自重で本体ケースにピッタリと取付けられており、洗車を開始するに先立ってカードをカードリーダーに挿入する時に手で引き上げる。そして、カード挿入後はカバーは自重で下がりカード挿入口を覆う。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、カード挿入後はカバーは自重で下がって閉じ、その後は手でカバーを引き上げないかぎりカバーは挿入口の前面を覆う状態にあるが、カード挿入後、洗車種の選択スイッチ、スタートスイッチを押すとカードが挿入口から放出され、放出されたカードの先端がカバーの内側に当たりカバーを押し開くようになる。

【0005】カードが挿入口から放出されたならば、その直後にカバーを手で開いてカードを取り出せば問題はないが、選択スイッチ、スタートスイッチを押した後は、わずかな時間の後に自動的に洗浄水がノズルから噴出するので、カードを取り出す暇がなかったり、忘れていたりして、カードが挿入口に放置された状態のままで洗車作業に移ることが多い。

【0006】その結果、洗車が終了してカードを取り出すまでの間、カードはカバーの内側に曲がって接触した状態にあり、カードに曲がりぐせがついたり、傷んだりし、また、カバーはカードにより内側から押し開かれた

状態になるので、ノズルから噴射される洗浄水が隙間からカードリーダー内に入り込み、これが傷む。

【0007】本発明の目的は前記従来例の不都合を解消し、挿入口に挿入したカードが、選択スイッチ、スタートスイッチを押した後、洗車機等の操作機が動作する前に放出される場合、そのまま操作機の動作終了までカードを挿入口に放置しても、挿入口の前方を覆うカバーでカードが傷むことがなく、また、カードによりカバーが押し開かれることもなく、雨水や洗浄水がカードリーダー内に侵入することも防止できるカードリーダーのカバーを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するため、カードリーダーのカード挿入口の外側に取付ける透明カバーにおいて、該透明カバーは、前記カードリーダーが装着される本体ケースに上部を回動自在に取付け、カード挿入口に対向する下部を前方への膨出部に形成し、該膨出部の膨出長さをカード放出時にカード挿入口から放出されるカードが当接しないものとしたこと、および、カードリーダーは、本体ケース内で前傾して取り付けることを要旨とするものである。

【0009】

【作用】請求項1記載の本発明によれば、透明カバーの、カード挿入口に対向する部分を前方への膨出部に形成したから、カバーが閉じられたままの状態でカードが放出されても、カードは膨出部内に突出するからカードの先端がカバーに接触することはない。

【0010】請求項2記載の本発明によれば、カードリーダーは本体ケース内で前傾して取付けているから、カバーを開いた時にカードリーダー内に水が侵入したとしても、カードリーダーの機構部を水から保護できる。

【0011】

【実施例】以下、図面について本発明の実施例を詳細に説明する。図1は本発明のカードリーダーのカバーの実施例を示す縦断側面図、図2は同上正面図、図3は本発明のカバーを取り付けた洗車機の斜視図で、洗車機の全体構成から説明すると、図はスプレータイプの洗車機を示し、支柱1上に設置した本体ケース2の前面に、水洗い、シャンプー、ワックス等の洗車種の選択スイッチ3、スタートスイッチ4、キャンセルスイッチ5と、選択内容や金額等を表示する表示器6、カードリーダーライターのカード挿入口8を設ける。この場合、前記選択スイッチ3は内照スイッチで構成する。

【0012】支柱1の側面から洗車ホース9を引出し、該ホース9の先端に洗車ノズル10を取り付ける。

【0013】かかる構成の洗車機において、前記カードリーダーライターのカード挿入口8の前方に透明なカバー11を取り付ける。該カバー11は上端をヒンジ構造として本体ケース2に回動自在に取り付け、下部のカード挿入口8に対向する部分を山型の膨出部11aに形成し

た。この膨出部11aの突出の長さはカード挿入口8から放出されたカード12の先端が接触しないものに形成する。

【0014】そして、カードリーダーライター7はカード挿入口8側が下降するように前傾させて本体ケース2内に装着した。

【0015】また、カバー11または本体ケース2にカバー11の開閉を検知するカバー開閉センサ13を設け、カード挿入口8の近傍に該カバー開閉センサ13からの出力で作動するスピーカー14を設ける。

【0016】図4は洗車機制御のブロック図で、選択スイッチ3からの選択信号、カードリーダーライター7からの読み取り信号、カバー開閉センサ13のスイッチ13aからの開閉検知信号、キャンセルスイッチ5からのキャンセル信号、スタートスイッチ4からのスタート信号を制御装置15に導入し、制御装置15からの駆動信号を表示器6、スピーカー14、洗車制御装置16に、また、書き込み信号をカードリーダーライター7に導入した。

【0017】次に動作を図5のフローチャートについて説明すると、洗車に先立ちカード12をカード挿入口8に挿入するためにカバー11を手で持って上方に回転させ引き上げて開くと、カバー開閉センサ13がカバー11が開かれたことを検知し、スイッチ13aがオンする（ステップイ）。このオン信号をうけて制御装置15からの出力でスピーカー14から「いらっしゃいませ。カードを挿入して洗車の種類を選択して下さい。」などの案内が発声される（ステップロ）。

【0018】カード12をカード挿入口8に挿入すると（ステップハ）、カードリーダーライター7からの出力でカード12がプリペイドカードであれば、カードの残金が表示器6に表示されると同時に、残金金額以内で洗車可能な洗車種の選択スイッチ3が点灯する（ステップニ）。カード挿入後、カバー11から手を離せばカバー11は自重で閉じる。

【0019】これを見て当該プリペイドカード12で洗車可能な範囲で洗車種の選択スイッチ3を押して洗車種を選択すれば（ステップホ）、選択した洗車種以外の選択スイッチ3のランプが消灯する（ステップヘ）。次いでスタートスイッチ4を押せば（ステップト）、制御装置15の働きで選択した洗車種の金額、例えば水洗いであれば300円の減算表示が表示器6になされると同時に、カードリーダーライター7により300円の減算がカード12に記憶される（ステップチ）。なお、洗車種の選択はスタートスイッチ4を押すまでは自由に変更できる。

【0020】このようにして洗車種が選択され、スタートスイッチ4が押されると、カード挿入口8からカード12が放出されて戻り（ステップリ）、しばらくの後（この間は洗車ノズル10を自動車の方に移動し、洗車開始に備える）、制御装置15から洗車制御装置16に出力されて洗車機が作動を開始し、洗車ノズル10から自動的に洗車

水が噴出する。

【0021】前記のようにしてカード挿入口8にカード12が放出されたとき、カバー11は閉じた状態にあるが、カード挿入口8に対向する部分のカバー11は膨出部11aに形成してあるから、放出されたカード12の先端がカバー11に当たることはない。よって、カード12を挿入口8に放置したままの状態ですら洗車作業に移ってもカード12が曲がったり、カバー11がカード12で押し開かれることもない。そして、洗車終了後にカバー11を開いてカード12を取り出す。

【0022】前記ステップハの段階で、カバー11が開かれてもカード12の挿入がなされることなくカバー11が閉じられてスイッチ13aがオフすれば（ステップヌ）、いたずらによってカバー11が開かれるなどして洗車の意思はないものと判断し、動作を終了する。

【0023】また、カード12は挿入したが残金不足などの理由で選択スイッチ3を押さず洗車を行わない場合は（ステップホ）、キャンセルスイッチ5を押せば（ステップル）、表示器6の金額表示が消去されると同時に選択スイッチ3のランプが消灯する（ステップラ）。

【0024】そして、カバー11の開閉時に挿入口8から雨水などがカードリーダーライター7内に侵入しても、カードリーダーライター7は前傾させて取り付けられているから水は前方に集まり内部機構に水がかかることはない。

【0025】

【発明の効果】以上述べたように本発明のカードリーダーのカバーは、挿入口に挿入したカードが、選択スイッチ、スタートスイッチを押した後、洗車機等の操作機が作動する前に放出される場合、そのまま操作機の動作終了までカードを挿入口に放置しても、挿入口の前方を覆うカバーにカードが接触しないからカバーでカードが傷むことがなく、また、カードによりカバーが押し開かれることもなく、雨水や洗浄水がカードリーダー内に侵入することも防止できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカードリーダーのカバーの縦断側面図である。

【図2】本発明のカードリーダーのカバーの正面図である。

【図3】本発明のカバーが取り付けられる洗車機の斜視図である。

【図4】洗車機の制御ブロック図である。

【図5】洗車開始前の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- | | |
|-------------|------------|
| 1…支柱 | 2…本体ケース |
| 3…選択スイッチ | 4…スタートスイッチ |
| 5…キャンセルスイッチ | 6…表示器 |

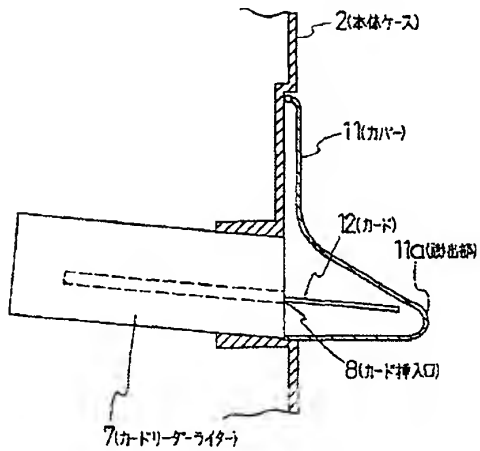
- 5
 7…カードリーダーライター 8…カード挿入口
 9…洗車ホース 10…洗車ノズル
 11…カバー 11a…膨出部
 12…カード 13…カバー開閉セン

サ

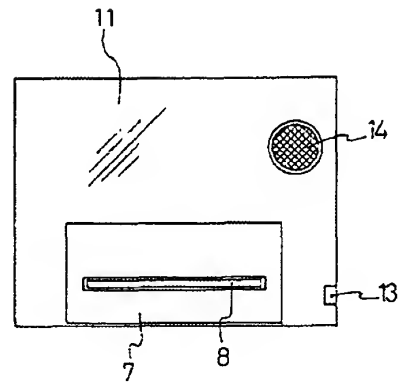
- 13a…スイッチ
 15…制御装置

- 14…スピーカー
 16…洗車制御装置

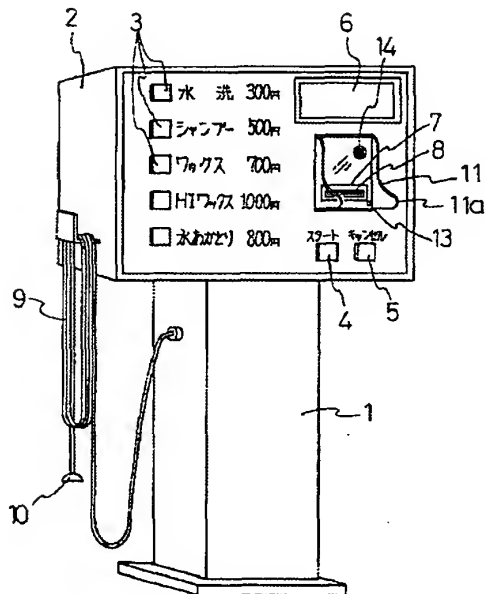
【図1】



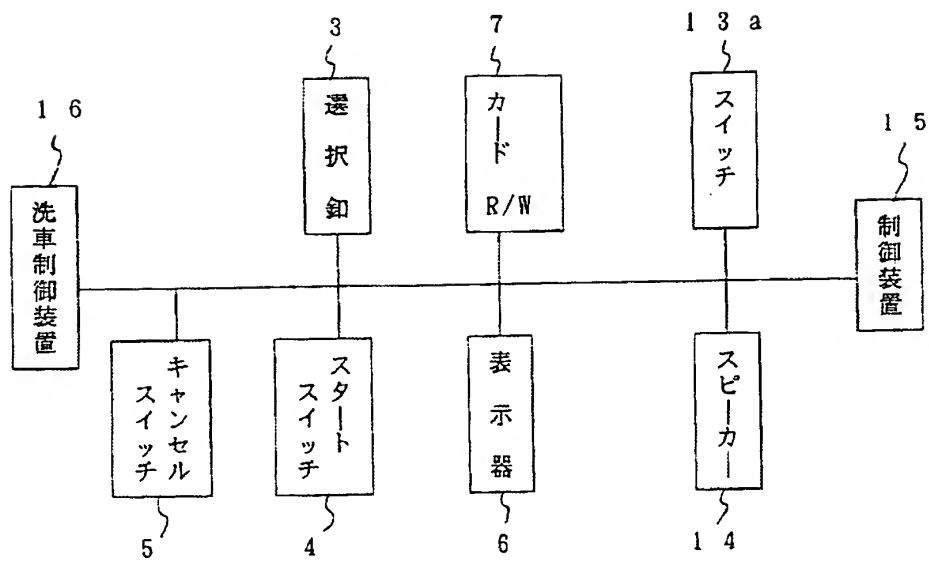
【図2】



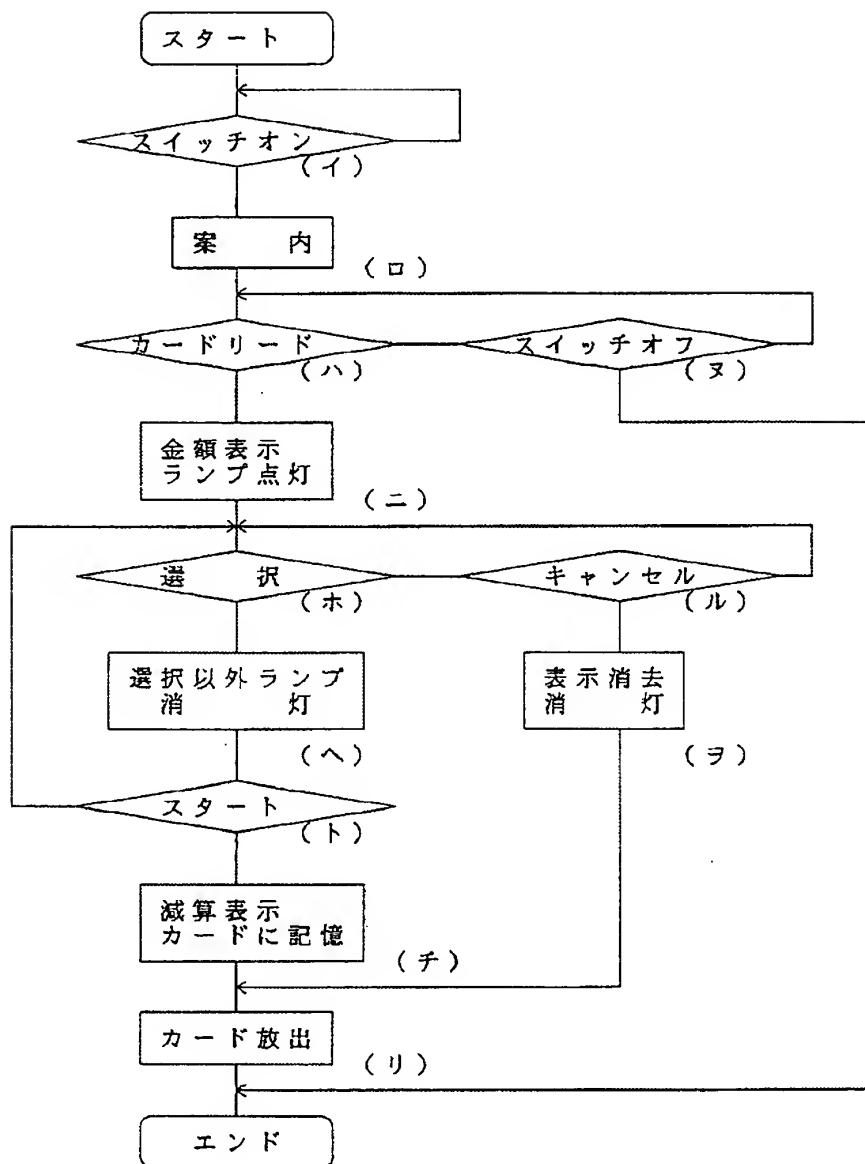
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 大関 剛
東京都港区芝浦二丁目12番13号 株式会社
タツノ・メカトロニクス内